

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 525 568**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 07006**

---

(54) Perfectionnements aux conteneurs à double enveloppe.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 65 D 88/20, 77/06, 81/24.

(22) Date de dépôt..... 23 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 43 du 28-10-1983.

---

(71) Déposant : MANUJET SA, société anonyme. — FR.

(72) Invention de : Gilbert Delwaulle.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Pierre Loyer,  
14, rue de Mogador, 75009 Paris.

Pour de nombreuses applications de manutention de produits liquides ou pulvérulents, il est devenu usuel d'utiliser une poche souple enfermée dans une enveloppe relativement rigide. C'est le cas notamment pour les produits qui  
5 doivent être tenus à l'abri de l'oxygène de l'air, notamment certains produits alimentaires : la poche interne souple, étanche à l'air, est en effet susceptible de se déformer en s'aplatissant pour permettre la vidange du produit sans entrée d'air, de sorte que le produit peut être maintenu  
10 à l'abri de l'air non seulement pendant le transport et la manutention mais encore pendant la durée de l'utilisation du conteneur par vidange partielle.

Un tel conteneur est décrit au brevet français n° 81.02326 déposé le 6 février 1981, au nom de la demanderesse.  
15 Cependant, la réalisation des poches internes de tels conteneurs pose des problèmes difficiles.

En effet, ces poches étant généralement réalisées à partir de feuilles planes souples, il est nécessaire d'assembler plusieurs feuilles par soudure de leurs périphéries  
20 pour réaliser une poche. Il en résulte que la poche ne prend la forme du conteneur rigide dans lequel elle est insérée que dans la mesure où son volume après remplissage est supérieur au volume interne de ce conteneur. La paroi de la poche souple épouse alors la paroi du conteneur rigide en  
25 formant des plis de refus plus ou moins anarchiques.

Cet excédent de matière est une source appréciable de coût superflu, la matière constitutive d'une poche à barrière d'oxygène étant d'un prix élevé.

Par ailleurs, le caractère anarchique des plis qui  
30 se forment conduit à un manque de fiabilité quant au volume de remplissage réelle : si les plis de refus se forment mal, la poche ne se déploie pas suffisamment et ne peut être remplie jusqu'au volume interne qu'elle est supposée contenir.

Dans le brevet précité de la demanderesse, on a  
35 décrit une forme de découpe et de soudure en association avec une plaque rigide supérieure sur laquelle la poche est soudée, qui permet de résoudre ce problème. La plaque supérieure, en effet, sert de guide au déploiement de la poche dont la forme

et la disposition de soudure permettent une répartition contrôlée des plis de refus assurant un remplissage fiable.

Cependant, cette disposition présente l'inconvénient d'une perte de matière encore considérable, due à l'importance superficielle des plis de refus.

De plus, elle pose des problèmes de fabrication difficiles si l'on veut utiliser la technique récente de constitution de poche à film interne organoleptique (film protection du goût du produit, par exemple, film de polystyrène de grande pureté dans laquelle ce film est simplement appliqué contre un film externe résistant (film de polyester par exemple) comportant une pellicule formant barrière à oxygène, et n'est soudé à ce dernier que selon la couture périphérique. L'absence de liaison du film organoleptique sur le pourtour de la plaque centrale ne permet pas d'assurer la fiabilité du remplissage.

Enfin, cette solution est contraignante en ce qui concerne la réalisation du conteneur rigide externe et ne permet pas certaines variantes de réalisation souhaitables.

La présente invention a pour objet des perfectionnements permettant de résoudre ces problèmes.

La poche interne de conteneur double enveloppe selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle se compose d'une feuille unique rectangulaire formée d'un film plastique résistant associé à un film organoleptique, cette feuille étant repliée sur elle-même selon un pli médian et soudée périphériquement sur ses trois bords libres avec découpage des quatre angles, le châssis de support de la poche étant formé de deux demi-plaques oblongues et rigides, ces plaques étant soudées sur le film plastique résistant de part et d'autre du pli médian.

Il résulte de cette disposition que lorsque l'on écarte les deux demi-plaques pour reconstituer le châssis support, le pli médian joue le rôle de charnière, la soudure d'assemblage de la poche se dispose perpendiculairement au châssis (et non plus parallèlement), les plis de refus se forment le long du châssis, tendus par la rigidité de celui-ci et se disposant de façon rigoureusement fiable, et ces plis sont réduits à leur surface minimale.

L'invention vise également les dispositions ci-après :

a) La largeur des demi-plaques rigides est voisine de la demi-longueur de la plus petite arête du conteneur parallélépipédique à laquelle la poche est destinée.

b) Le film organoleptique est soudé au film résistant non seulement sur les bords libres mais également au voisinage des angles du châssis support formé par les plaques rigides dépliées, ou selon des lignes passant au voisinage de ces angles.

c) Un goulot traversant l'ouverture prévue dans les plaques rigides et clipsé sur cette ouverture, est soudé au film organoleptique.

d) Des plaques rigides sont soudées au film résistant sur la partie centrale de la poche correspondant aux faces sans soudure de la poche dans sa forme finale.

e) Des demi-plaques rigides sont soudées sur les demi-faces restantes, de part et d'autre de la soudure.

f) Le châssis support formé par les plaques rigides est complété par des plaques d'emballage formant boîte externe par pliage et assemblage.

L'invention est illustrée par le dessin annexé sur lequel on a représenté, à titre d'exemple :

Figure 1 la poche selon l'invention, avant pliage;

Figure 2 la poche de la figure 1, après pliage;

Figure 3 la poche des figures 1 et 2, après remplissage (le conteneur externe supposé enlevé ou non représenté);

Figure 4 une coupe de détail selon l'axe de l'ouverture 7 de la figure 1;

Figure 5 une variante de la figure 2, à plaques latérales;

Figure 6 la poche de la figure 5 à l'état rempli;

Figure 7 une variante de la figure 5;

Figure 8 une poche selon la figure 1 avec emballage externe, carton ou analogue fixé sur le châssis rigide.

En se reportant aux figures 1 à 3, on voit que la poche interne de conteneur double-enveloppe selon l'invention

se compose d'une feuille unique rectangulaire 1, elle-même formée de deux couches superposées, savoir un film plastique résistant 1a et un film organoleptique 1b formant barrière à oxygène, la feuille 1 étant repliée sur elle-même (figure 2) et soudée sur ses bords libres 2, 3, 4 avec découpe des angles en 12, cette poche comportant en outre un châssis de support de poche formé de deux demi-plaques 5, 6 oblongues et rigides, ces plaques étant soudées sur le film plastique résistant 1a de part et d'autre du pli médian 8. L'une des plaques 5, 6 porte en outre l'ouverture de remplissage et vidange 7.

La poche ainsi réalisée est parfaitement plate et peut être soudée sous vide. Son encombrement est minimal.

Pour son remplissage, les plaques 5 et 6 sont écartées, le pli 8 formant charnière. Ceci provoque un déploiement progressif de la poche selon la figure 3. La couture résultant des soudures 2, 4 et 5 se dispose selon un plan perpendiculaire au châssis 5, 6. Les plis de refus 9 et 10 se forment le long du châssis rigide 5, 6, ils sont de ce fait tendus, et se disposent automatiquement comme représenté sans malformation possible. Les plis inférieurs 11, se forment au cours du remplissage, et la poche 1 étant suspendue au châssis 5, 6, le risque d'une malformation de nature à réduire le volume de la poche est nul ou négligeable.

Avec cette disposition, les plis 9 ont la surface minimale du fait qu'ils sont disposés sur les plus petits côtés du conteneur ; à cette fin les plaques 5, 6 sont oblongues, c'est-à-dire longues et étroites, leur largeur étant voisine de la demi-longueur de la plus petite arête du conteneur parallélépipédique rectangle (non représentée) dans lequel doit être placée la poche 1.

Une des particularités de l'invention est de permettre l'utilisation d'une feuille 1 composée de deux films qui ne sont pas liés entre eux sur toute leur surface mais seulement par leurs bords soudés 2, 3, 4 et quelques lignes ou points assurant un correct déploiement du film interne. L'invention prévoit au moins un point de soudure 13 au voisinage de chacun des angles du châssis 5, 6, ce point pouvant

résulter de lignes de soudure 14 passant par les points 15.

Les plaques 5 et 6 sont soudées sur le film plastique résistant 1a (film de polyester par exemple) préalablement à la mise en place du film organoleptique 1b, au repliage et à la réalisation des soudures 2, 3, 4.

Par contre, le goulot 15 est soudé par sa collerette 16 au film organoleptique 1b qui n'est pas lié au film 1a sauf aux soudures 2, 3, 4, 13 ou 14. Le goulot 15 est donc assemblé séparément avec le film 1b de même que les plaques 5, 6 avec le film 1a, ces deux sous-ensembles étant ensuite superposés soudés en 13 ou 14 tandis que le goulot 15 est fixé par clipsage, au moyen d'un relief annulaire 27, dans l'ouverture 7 de la plaque 5, puis repliés et soudés en 2, 3, 4.

Les découpes 12 sont réalisées à 45° environ, à distance des points 13 (angles du châssis 5, 6) de préférence voisine de la distance des points 13 aux bords 2, 3, 4, 8.

Outre les avantages de cette poche qui ont été signalés plus haut, savoir l'économie maximale de matière par disposition des plis de refus, eux-mêmes réduits par les découpes 12, le long des plus petites arêtes du conteneur, et la fiabilité du déploiement de la poche au remplissage du fait que les plis 9, 10 se forment sur une arête qui se trouve tendue par l'opération de déploiement des plaques 5, 6, la poche selon l'invention rend en outre possible des modes de réalisation du conteneur externe qui n'étaient pas encore envisageables.

Ces variantes font l'objet des figures 5 à 8.

Dans le cas des figures 5 et 6, il est prévu des plaques latérales rigides 17, 18 soudées aux films résistants 1a des feuilles 1 sur la partie centrale de la feuille 1, correspondant, en position et en dimensions, aux faces sans soudure de la poche dans sa forme finale.

Dès lors la poche interne peut être remplie avant d'être placée dans le conteneur externe. En effet, elle prend automatiquement la forme représentée figure 6 sous la

pression de remplissage du liquide, les faces 17 et 18 ne pouvant se bomber du fait des plaques rigides. Des points de soudure 13 ou 14 seront avantageusement prévus aux angles des plaques 17, 18.

5           On peut donc remplir les poches et les placer en conteneurs ensuite et de ce fait le conteneur externe peut être plus léger, ou encore réalisé en caisse carton.

          Dans le cas de la figure 7, il est prévu non seulement des plaques 17, 18 mais des demi-plaques 19, 20, 21  
10   sur les demi-faces restantes. Le conteneur externe se trouve ainsi réalisé de façon intégrée avec la poche interne et la poche une fois remplie il suffit de bandes adhésives pour protéger les arêtes du conteneur ainsi que les coutures 2, 3, 4 et les plis de refus.

15           Dans le cas de la figure 7, le châssis 5, 6 est prolongé par des plaques d'emballage 22 à 26 disposées à la manière connue d'un emballage en boîte obtenue par pliage, ces plaques pouvant être d'un seul tenant avec des lignes de pliage. Avant ou après remplissage du conteneur, il  
20   suffit de replier ces plaques pour constituer le conteneur externe.

          La disposition de la figure 8 peut être combinée avec celle des figures 5 à 7 et constituer l'enveloppe de protection externe, par exemple en carton, du conteneur.

25           Par ailleurs la poche selon la présente invention comprendra avantageusement certaines dispositions décrites dans les demandes de brevet français n° 81.02326 et 80.21557 et notamment les pattes de fixation 38 portées par le châssis support de la poche et coopérant avec des lumières  
30   39 prévues sur le conteneur, ou les dispositions relatives au mode de réalisation du robinet et à son inviolabilité.

          La poche interne selon l'invention peut être employée et adaptée pour le transport de produits très divers, notamment les liquides alimentaires ou non alimentaires,  
35   les produits pulvérulents, alimentaires ou non.

          Dans la description qui précède, on a décrit la poche comme réalisée par pliage en 8 d'une feuille unique



à double film, Il va de soi qu'il serait équivalent, quoique moins pratique, de la réaliser par soudure sur quatre bords 2, 3, 4 et 8 de deux demi-feuilles superposées comme représenté figure 2, chacune comportant une demi-plaque 5 ou 6.

REVENDICATIONS

1. Perfectionnements aux conteneurs à double-enveloppe constitués d'une caisse externe rigide contenant une poche étanche souple interne, caractérisés en ce que la poche interne se compose d'une feuille unique rectangulaire
- 5 (1) elle-même formée de deux couches superposées, savoir un film plastique résistant (1a) et un film organoleptique (1b) formant barrière à oxygène, la feuille (1) étant repliée sur elle-même (figure 2) et soudée sur ses bords libres (2, 3, 4) avec découpe des angles en (12), cette poche com-
- 10 portant en outre un châssis de support de poche formé de deux demi-plaques (5, 6) oblongues et rigides, ces plaques étant soudées sur le film plastique résistant (1a) de part et d'autre du pli médian (8); et l'une des plaques (5, 6) portant l'ouverture de remplissage et vidange (7).
- 15 2. Poche interne souple de conteneur double-enveloppe caractérisée en ce qu'elle se compose d'une feuille unique rectangulaire (1) elle-même formée de deux couches superposées, savoir un film plastique externe résistant (1a) et barrière à oxygène et un film interne organoleptique (1b), la feuille
- 20 (1) étant repliée sur elle-même (figure 2) et soudée sur ses bords libres (2, 3, 4) avec découpe des angles en (12); cette poche comportant en outre un châssis de support de poche formé de deux demi-plaques (5, 6) oblongues et rigides, ces plaques étant soudées sur le film plastique résistant (1a) de part
- 25 et d'autre du pli médian (8), et l'une des plaques (5, 6) portant l'ouverture de remplissage et vidange (7).
3. Poche selon la revendication 2, caractérisée en ce que la largeur des demi-plaques (5, 6) est voisine de la demi-longueur de la plus petite arête du conteneur paral-
- 30 lélépipédique à laquelle la poche est destinée.
4. Poche selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le film organoleptique (1b) est soudé au film résistant (1a) sur son pourtour et au voisinage (13) des angles du support de poche formé par les
- 35 plaques (5, 6) une fois dépliées, ou selon des lignes (14) passant au voisinage desdits angles (13).

5. Poche selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant un goulot (15) soudé au film organoleptique (1b) et fixé par clipsage dans l'ouverture (7) du châssis support formé par les plaques (5, 6).

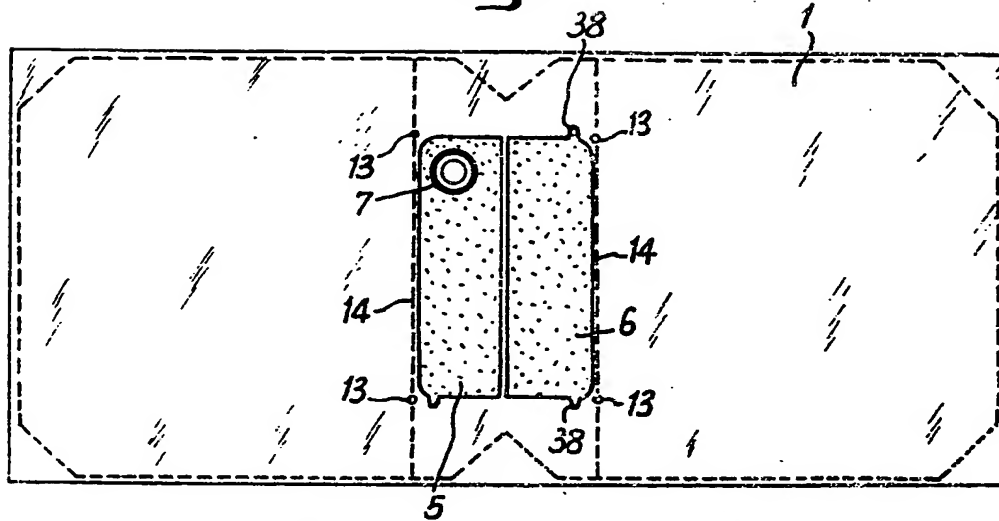
5 6. Poche selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que des plaques rigides (17, 18) sont soudées au film résistant (1a) sur la partie centrale de la poche (1) correspondant en position et en dimensions aux faces sans soudure de la poche dans sa forme  
10 finale.

7. Poche selon la revendication 6, caractérisée en ce que des demi-plaques rigides (19, 20, 21) sont soudées sur les demi-faces restantes de la poche, de part et d'autre de la soudure.

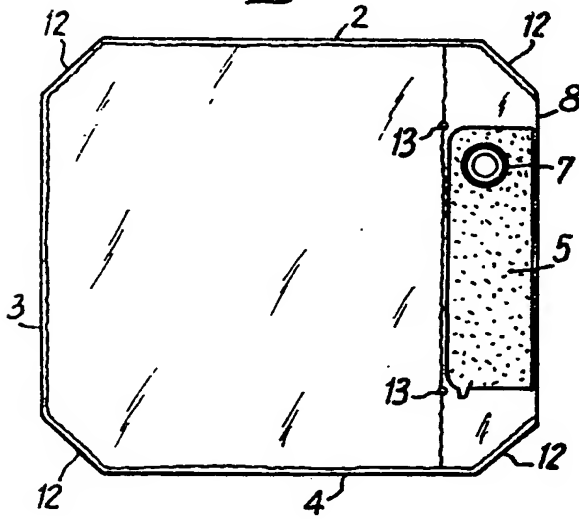
15 8. Poche selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le châssis support (5, 6) est prolongé par des plaques d'emballage (22 à 26) conformées pour constituer par pliage un conteneur externe complet correspondant aux dimensions de la poche interne  
20 après remplissage.

1/2

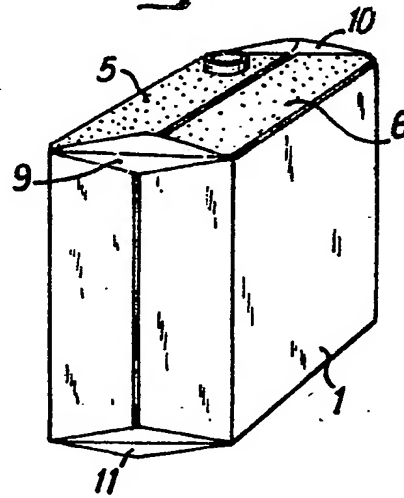
**Fig:1**



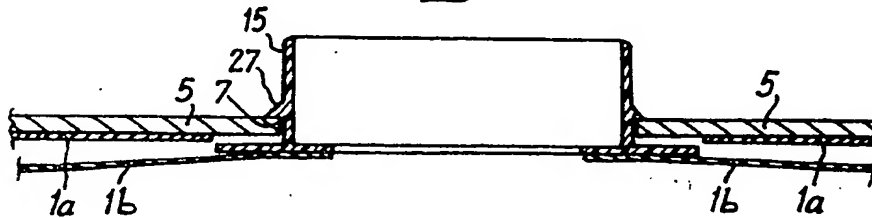
**Fig:2**

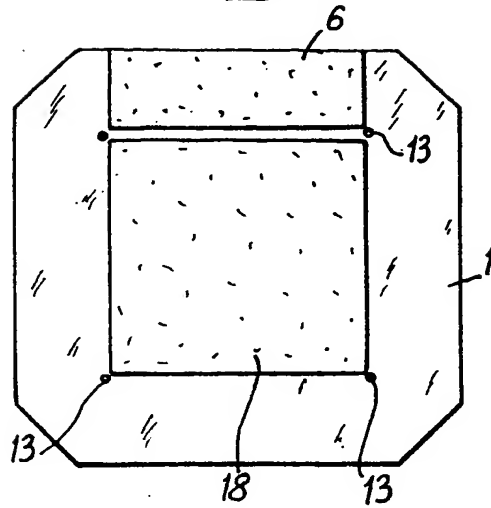
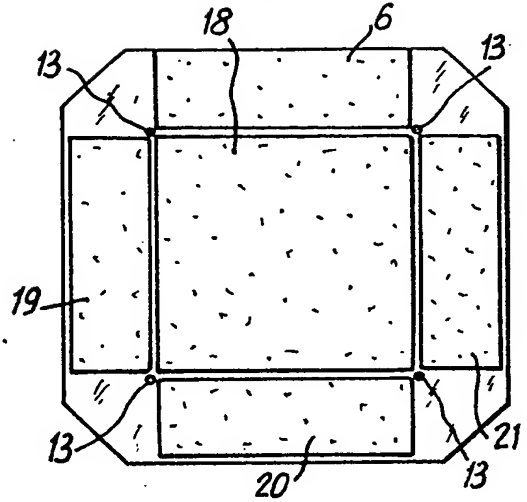
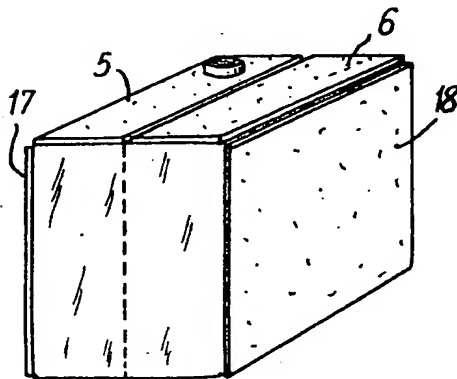


**Fig:3**



**Fig:4**



*Fig. 5**Fig. 7**Fig. 6**Fig. 8*